



CORRIGÉ HARMONISÉ NATIONAL DE L'ÉPREUVE D'INFORMATIQUE - ETUDE DES CAS

EXAMEN: BACCALAUREAT / ESS
ÉPREUVE: INFORMATIQUE - ETUDE DES CAS (ÉCRITE)
SÉRIE (S)/SPECIALITÉ(S): TI

SESSION: 2019
DURÉE: 03 HEURES
COEFFICIENT: 4

REFERENCES ET SOLUTIONS

PARTIE I: LES BASES DU LANGAGE PHP	BAREME (8 PTS)	COMMENTAIRES
1. Définition des acronymes: PHP: Hypertext Preprocessor HTML: HyperText Markup Language	0,25x2= 0,5pt	Pour la signification des acronymes, la réponse n'est juste que si tous les termes de l'acronyme sont correctement écrits.
2. Examen du script	0,5pt	
2.1. Identification d'un variable de type tableau dans le script \$_POST ou \$_POST[]	0,5pt	La réponse n'est juste que si le nom complet est trouvé.
2.2. Identification du nom de la page web contenant le script oui ou non?	0,5pt	Accepter également if(isset(\$_POST['valider'])) comme instruction d'appel de fonction.
2.3. Identification d'une instruction d'appel de fonction dans le script \$toto = parfo(\$nombre);	0,5pt	Accepter également le fait que la ligne 18 permet de vérifier si la variable \$_POST['valider'] est définie.
2.4. Explication de la ligne 18: La ligne 18 permet de vérifier si l'utilisateur a cliqué sur le bouton de validation du formulaire.	0,5pt	
2.5. Reproduction du formulaire dont le code apparaît dans le script Entrez votre nombre: <input type="text"/> <input type="button" value="OK"/>	0,5pt	
2.6. Exécution du script avec les valeurs saisies par l'utilisateur a) 109 résultat: Cette expression est NON b) 208 résultat: Cette expression est OUI c) Toto résultat: Cette expression est OUI	0,5x4=2pts	Pour « toto » et « 80.4 » accepter le fait que le résultat peut être un message d'erreur.

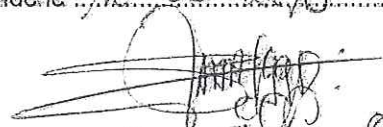
<p>d) 8014 résultat: Cette expression est <u>OUI</u></p> <p>3. Description d'une manière simple d'installer PHP dans un environnement LINUX ou WINDOWS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Télécharger l'exécutable de WAMP ou LAMP ou EasyPHP sur un site approprié puis lancer l'exécutable et suivre les instructions d'installation. - Télécharger les sources de PHP sur le site de PHP (PHP.net) et installer ces sources. 	0,5pt	Accepter toute autre réponse du candidat allant dans le même sens.
<p>4. Description des quatre composants nécessaires au fonctionnement d'un site web dynamique:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un navigateur web pour accéder/afficher les pages web, - un serveur web qui stocke et partage les pages web, - un serveur de base de données pour la gestion des bases de données, - un interpréteur de script pour analyser et exécuter le script. 	0,25x4=0,5pt	Accepter toute autre réponse du candidat allant dans le même sens.
<p>5. Code de connexion en tenant compte des identifiants :</p> <pre> <?php \$connexion=mysql_connect(\$localhost, \$user, \$passwd) or die("mysql_error()"); mysql_select_db(\$bdd,\$connexion) or die("mysql_error()"); mysql_close(); ?> Ou <?php try {\$pdo = new PDO("mysql:host=\$localhost;dbname=\$bdd", \$user, \$passwd); } catch (Exception \$e) { die("Erreur: ". \$e->getMessage()); } unset(\$pdo); ?> Ou <?php \$connexion=mysql_connect((\$localhost, \$user, \$passwd, \$bdd)); if(\$e=@mysql_error()) mysql_close(); ?> </pre>	1pt	0,25pt pour l'usage exact de chaque fonction.

<p>6. Deux raisons pour lesquelles beaucoup de sites sur Internet sont développés en PHP :</p> <ul style="list-style-type: none"> - PHP permet d'interagir avec une multitude de SGBD. - PHP possède une forte communauté de développeurs partageant de nombreux exemples de scripts. - La disponibilité sur la majorité des hébergements publics. - La gratuité et la disponibilité de l'interpréteur PHP. - La possibilité d'inclure le script PHP au sein d'une page HTML. 	0,25x2=0,5pt	Accepter toute autre raison juste
PARTIE II : RESEAUX INFORMATIQUES		
1- Capture de l'écran		
1.1. Commande ayant permis d'afficher cette capture :	(6Pts)	
IRCONFIG/all	0,5pt	L'usage de /all n'est pas obligatoire
<p>1.2. Deux protocoles identifiables sur cette capture (définir le sigle) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - IP : Internet Protocol - TCP : Transmission Control Protocol - DHCP : Dynamic Host Configuration Protocol - DNS : Domain Name System - NetBIOS : Network Basic Input Output System 	0,25x2=0,5pt	Choisir deux bonnes réponses
1.3. Identification de l'architecture du réseau décrit par la capture :	0,5pt	
Client/serveur		
1.4. Adresse IP de classe C sur la capture :	0,5pt	
195,24,192,33		
<p>1.5. Deux informations obtenues par cet ordinateur auprès du DHCP :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'adresse IP - le bail d'accès au réseau - la durée du bail - le masque de sous-réseau - la passerelle par défaut 	0,25x2=0,5pt	
<p>1.6. Calcul de la durée de bail obtenue par ce client :</p> <p>Du 04 Février, 13:27:37 au 05 Février, 13:27:86, cela donne comme durée :</p> <p>23h59min59s.</p>	0,25pt	
<p>1.7. Conséquence si le serveur DHCP ne fonctionne pas :</p> <p>Il sera impossible pour les hôtes d'obtenir automatiquement les paramètres IP. Les machines ne pourront donc pas se connecter à Internet.</p>	0,5pt	Accepter toute autre réponse du candidat allant dans le même sens

<p>20. Installation d'un réseau chez un voisin</p> <p>20.1) Pourquoi pour laquelle la fibre optique n'est pas utilisée dans ce réseau ? L'installation de la fibre optique est onéreuse pour cette topologie.</p>	0,5pt	Accepter toute autre réponse allant dans le même sens.
<p>20.2) Type de câble le plus adapté pour cette mise en réseau ? Câble à paires torsadées.</p>	0,5pt	Accepter - Câble Ethernet, - Câble RJ45.
<p>20.3) Type de sertissage reliant l'ordinateur PC1 à l'élément central du réseau ? Sertissage du câble droit.</p>	0,5pt	
<p>20.4) Concernant l'élément central de ce réseau :</p> <p>a. Identification de son nom : 2950-24 Switch b. Son rôle est rediriger un message reçu au destinataire approprié. c. Nom des ouvertures de cet équipement à travers lesquelles les câbles sont enfilés : les ports ou l'interface ethernet.</p>	0,25pt 0,25pt 0,25pt	Accepter si le candidat dit uniquement switch comme nom de l'équipement.
<p>20.5) Dans ce cas le PC4 sera appelé : serveur d'impression.</p>	0,5pt	Accepter toute autre raison du candidat allant dans le même sens.
PARTIE II: MAINTENANCE INFORMATIQUE	(6pts)	
<p>19. Questions sur les microprocesseurs</p>		
<p>19.1) Deux composants des microprocesseurs : L'ALU ou Unité Arithmétique et Logique, l'Unité de Commande ou unité de contrôle, Registres Mémoire cache FPU.</p>	0,25x2=0,5pt	Choisir deux bonnes réponses.
<p>19.2) Signification des acronymes : RISC : Reduced Instruction Set Computer CISC : Complex Instruction Set Computer</p>	0,25x2=0,5pt	
<p>19.3)</p> <p>a. Identification de la fréquence du bus système de ce microprocesseur : 200MHz</p>	0,5pt 0,5pt	

b) Fréquence à laquelle s'effectuent les échanges entre ce microprocesseur et la mémoire cache de niveau 1 : 2400MHz.		
1.1. Représentation de l'information en cas de : - Succès de cache : 1 - 4 - Défaut de cache : 1 - 2 - 3 - 4	0,25x2=0,5pt	
2. Logiciels et licence:		
2.1. Dans ce cas, on entend par licence d'un logiciel : un contrat dans lequel le développeur ou le titulaire des droits d'un logiciel spécifie ses conditions d'utilisation.	0,5pt	
2.2. Méthode d'obtention d'un logiciel sous licence libre : On peut obtenir un logiciel libre par téléchargement gratuit.	0,5pt	Accepter toute autre formulation allant dans le même sens.
3. Questions sur l'achat d'un ordinateur		
3.1. Définition de l'acronyme : BIOS : Basic Input Output System	0,5pt	Pour la signification des acronymes, la réponse n'est juste que si tous les termes de l'acronyme sont correctement écrits.
3.2. Quatre actions susceptibles d'être menées dans le BIOS : - Modifier l'heure - Modifier la date - Définir l'ordre de démarrage - Changer le mot de passe d'accès au setup du BIOS	0,25x4=0,5pt 4pt	Accepter toutes les autres actions justes.
3.3. Principales étapes pour installer le S.E. à partir de la clé USB : - Démarrer l'ordinateur puis appuyer sur F2 ou une autre touche selon le modèle du PC pour accéder au setup du BIOS - Activer le démarrage sur la clé USB dans le BIOS - Brancher la clé USB puis redémarrer l'ordinateur - Suivre les instructions d'installation.	1pt	Accepter toutes les autres actions pertinentes.

Fait à Yaoundé le 10-06-2019


Saha Tolougona Pierre
IPN - INPC

tel: 674446209

Epreuve: Etude de Cas

Proposition de Correction

Première Partie: Les bases du langage PHP

1. PHP: Personal Home Page 0,25 pt
 PHP Hypertext Preprocessor

HTML: HyperText Markup language 0,25 pt

2. 1) La variable $\$_POST$ 0,5 pt

2) oui Nom de la page: oui ou non? 0,5 pt

3) Appel de fonction: $\$toto = parito(\$nom);$ 0,5 pt
 $if (isset(\$_POST['valider'])) { }$

4) La ligne 18 permet de vérifier l'existence de la ~~variable~~ ^{élé} 'valider'. 0,5 pt $\$_POST['valider'];$

5) Le formulaire:

Entrez votre nombre 0,5 pt

6) a) 109: Cette expression est NON.

b) 208: Cette expression est OUI.

c) Toto: Cette expression est NON. ^{oui}

d) 80.4: Cette expression est NON. ^{oui}

3) Description de l'installation:

a- Télécharger WAMP & EasyPHP (Windows)
 XAMP, LAMP (Linux) 0,5 pt

b- Installer le logiciel téléchargé.

4) Description des composants pour un site web dynamique PHP.

a) Le serveur de données (SGBD): MySQL 0,25 pt

b) Le serveur web ou d'application: Apache 0,25 pt

c) Le moteur PHP 0,25 pt

0,25pt a) Le client TFTP ne navigue pas en jargon, opera Chrome, ...

5) Code de connexion :

```
0,15pt $con = mysqli_connect($localhost, $user, $passwd);  
0,15pt mysqli_select_db($con, $bdd);  
0,15pt if (!$con) {  
0,15pt echo 'Impossible de se connecter'. mysqli_error();  
}  
0,15pt mysqli_close($con);
```

?>

6) Deux raisons :

- Prise en main facile
- 0,25pt x2 - Documentation et une communauté disponible et accessible à tous.
- PHP est un langage Open Source

Deuxième Partie : Réseaux informatiques

- 1) Commande : ipconfig /all 0,15pt
 - 2) Deux protocoles : DHCP : Dynamic Host Control / Configuration Protocol
0,25 x2 pt DNS : Domain Name Service / Service
TCP/IP : Transmission Control Protocol / Internet Protocol.
 - 3) Architecture : Client - Serveur 0,15pt
 - 4) Adresse IP de classe C : 192.24.192.33 0,15pt
 - 5) 02 informations obtenues du DHCP :
- Adresse IP et Adresse DNS 0,25pt x2
- masque, passerelle, bail, durée bail
 - 6) Durée du bail : 24h 0,25pt
23h58min 53s
 - 7) Une panne du serveur DHCP paralyse le réseau 0,15pt
- 2) 1- Le réseau est local (LAN) 0,15pt, fibre optique, câble
2- La paire torsadée 0,15pt câble Ethernet, RJ45
3- Le câble droit. 0,15pt

b) Rôle : Relier les machines entre elles
Assurer la communication entre PC

c) Prise RJ45 *Redirige le msg au destinataire approprié* 0,25 pt

0,15 5) Serveur d'impression *ou port ou interface ethernet* 0,25

Troisième Partie : Maintenance Informatique

1. 1- Deux composants : Unité de commande
Unité d'exécution (UAL)
Unités mémoires (cache, registre) 0,75 x 2

2- RISC : Reduced Instruction Set Computer 0,25 pt x 2
CISC : Complex Instruction Set Computer

3- a) fréquence Bus système : 2000 MHz 0,5 pt

b) fréquence des échanges : 2000 MHz

4- 1^{er} cas : succès de cache : (1) - (4) 0,25 pt

2^o cas : Defaut de cache : (1) - (2) - (3) - (4) 0,25 pt

2. 1- Licence : Conditions d'utilisation du logiciel
et d'acquisition du logiciel 0,5 pt

2- Téléchargement, gravure, copie, ... 0,5 pt

3. 1. BIOS : Basic Input Output System 0,5 pt

2. 84 actions :
- Configuration de l'ordre de Boot
 - Définir le mot de passe 0,25 x 4 = 1 pt
 - Corriger l'heure et la date du système
 - Définir le disque primaire

3. Étapes d'installation d'un SE à partir d'une clé USB

1. Booter sur la clé USB 1 pt
2. Suivre les instructions affichées à l'écran.

1- WAFO Ralph Dirane PLEG 694930636

2. KOUOHAN KARQUE cyrille PLEG 690709030

3. SAHFOGANG G. Guillaume PLEG 699224816